Japanese Patent Application Laid-Open No. 10-301718 (57) [Abstract]

[Object] To provide an information detector capable of adjusting an angle over a wide range and preventing interference with an information processor.

[Constitution] A base part 32 of a camera 30 is attached to a sidewall 20d of a display unit 14 by an attachment mechanism 60. A first movable part 34 rotatable around a first rotation axis A orthogonal to the sidewall 20d is coupled to the base part. A second movable part 36 rotatable around a second rotation axis B parallel to the sidewall is coupled to the first movable part. The second movable part is provided with an image pickup part 4 picking up an image of a subject.

[What is claimed is:]

[Claim 1] An information detector characterized in that the information detector comprises:

a base part;

attachment means for attaching said base part to an information processor;

a first movable part rotatably attached to said base part around a first rotation axis orthogonal to a virtual reference plane contacting with an arbitrary outer surface of said information processor in a state in which said base part is attached to the information processor; and

a second movable part rotatably attached to said first movable part around a second rotation axis almost parallel to

said virtual reference plane and supporting information detecting means for detecting information having directivity, and that

said movable part is formed to have such a size that a distance between an outer surface farthest from said second rotation axis and said second rotation axis is smaller than a distance between said virtual reference plane and said second rotation axis.

[Claim 2] An information detector characterized by comprising:

a base part;

a first movable part rotatably attached to said base part around a first rotation axis;

a second movable part rotatably attached to said first movable part around a second rotation axis orthogonal to said first rotation axis and supporting information detecting means for detecting information having directivity; and

attachment means provided at said base part, for attaching said base part to an information processor so that said first rotation axis is orthogonal to an arbitrary outer surface of the information processor and that said second rotation axis extends almost parallel to said arbitrary outer surface.

[Claim 3] An information detector attachable to a portable electronic equipment having a flat, generally rectangular display unit, characterized in that the information detector comprises:

a base part;

attachment means for attaching said base part to said display unit;

a first movable part rotatably attached to said base part around a first rotation axis orthogonal to an arbitrary side surface of said display unit in a state in which said base part is attached to said display unit; and

a second movable part rotatably attached to said first movable part around a second rotation axis almost parallel to said arbitrary side surface and supporting information detecting means for detecting information having directivity, and that

said second movable part is formed to have such a size that a distance between an outer surface farthest from said second rotation axis and said second rotation axis is smaller than a distance between said arbitrary side surface and said second rotation axis.

[Claim 4] An information detector attachable to a portable electronic equipment having a flat, generally rectangular display unit, characterized by comprising:

a base part;

a first movable part rotatably attached to said base part around a first rotation axis;

a second movable part rotatably attached to said first movable part around a second rotation axis orthogonal to said first rotation axis and supporting information detecting means for detecting information having directivity; and

attachment means provided at said base part, for attaching said base part to said display unit so that said first rotation axis is orthogonal to an arbitrary side surface of said display unit and so that said second rotation axis extends almost parallel to said arbitrary side surface.

[Claim 5] An information detector characterized in that the information detector comprises:

information detecting means for detecting information having directivity;

adjusting means for adjusting a direction of said information detecting means with respect to a detection target; and

attachment means for attaching said information detecting means to an information processor,

said adjustment means comprises:

- a base part coupled to said attachment means;
- a first movable part coupled to said base part through a rotation mechanism having a first rotation axis; and

a second movable part coupled to said first movable part through a rotation mechanism having a second rotation axis and supporting said information detecting means,

said first rotation axis extends orthogonally to a virtual reference plane contacting with an arbitrary outer surface of said information processor and said second rotation axis extends almost parallel to said virtual reference plane in a state in which said base part is attached to the information processor by said attachment means, and in that

said second movable part is formed to have such a size that a distance between an outer surface farthest from said second rotation axis and said second rotation axis is smaller than a distance between said virtual reference plane and said second rotation axis.

[Claim 6] An information detector according to any one of claims 1 to 5, characterized in that said information detecting means comprises an image pickup part picking up an image of a subject and inputting the image to said information processor.

[Claim 7] An information detector according to any one of claims 1 to 6, characterized in that said attachment means comprises an attachment plate fixed to said base part and extending in a direction orthogonal to said first rotation axis, and an engagement part protruding from said attachment plate and engageable with said information processor.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10301718 A

(43) Date of publication of application: 13.11.98

(51) Int. Cl

G06F 3/05 G03B 17/56 H04N 5/222

(21) Application number: 09112830

(22) Date of filing: 30.04.97

(71) Applicant:

TOSHIBA CORP

(72) Inventor:

ISHIKAWA KENICHI

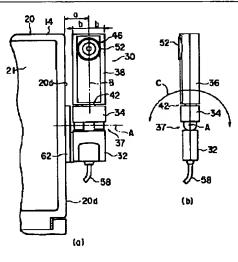
(54) INFORMATION DETECTING DEVICE

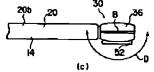
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information detecting device in which an angle can be adjusted over a wide range, and interference with an information processor can be prevented.

SOLUTION: A base part 32 of a camera 30 is attached to a side wall 20d of a display unit 14 by an attaching mechanism. A first rotatable part 34 constituted so as to be freely rotatable around a first rotary axial line A orthogonal to the side wall 20d is linked with the base part 32, and a second rotatable part 36 constituted so as to be freely rotatable around a second rotary axial line B in parallel to the side wall is linked with the first movable part 34. The second rotatable part 36 is provided with an image pickup part 46 which image picks-up the picture of a subject.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO





(19) 日本国特許庁 (JP)

(11) 特許出層公開番号 (12) 公開特許公報(A) 特開平10-30171

(43)公開日 平成10年(1998)11月13日

					1 2 4 6 1	1 (0001) + 01771 + HWIST (01)
(51) Int. C1.		臨別配母	FI	:		<i>:</i>
G 0 6 F	3/05	341	G 0 6 F	3/05	341	
G 0 3 B	17/56		G 0 3 B	17/56	∢	
H 0 4 N	5/222		H 0 4 N	5/222	E	

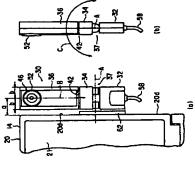
	審査額水 夬	茶	審査請求 未請求 請求項の数7	10	(全8頁)
(21) 出版番号	转版平9-112830	0283		(71) 出題人 000003078	000003078
(22) 出版日	平成9年(1997)4月30日	97)4A	30E		你太安任果之 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
				(72) 発明者	石川 賢一 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社
					東芝青梅工場内
				(74) 代理人	弁理士 给江 武彦 (外6名)

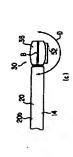
(54) 【発明の名称】情観検出装置

(24) (要約)

【原因】広い範囲に亙って角度調整が可能であるととも に、情報処理装置との干渉を防止可能な情報検出装置を 是供することにある。

60によりゲィスプレイコニット14の回転20dに取 る第1回転軸線Aの回りで回動自在な第1可動部34が 連抜され、第1可動節には、阿盟と平行な第2回転軸鎖 【解決年段】カメラ30のペース部32は、取付け機構 り付けられている。ペース部には、個監20dと直交す る。第2可動部には、被写体の画像を損像する損像節4 Bの回りで回動自在な第2可動部36が連結されてい らが取けられている。





|特許請求の範囲|

|哲状版1] ペース部と、

上記ペース部が情報処理装置に取り付けられた状態にお いて、上配情報処理装置の任意の外面に接する仮想基準 平面と直交する第1回転輪線の回りで回動自在に上記べ 上記ペース部を情報処理装置に取付ける取付け手段と、 一ス部に取り付けられた第1回動師と、

上記仮想基準平面とほぼ平行な第2回転軸線の回りで回 に、指向性を有する情報を検出する情報検出手段を支持 動自在に上配第1回動節に取り付けられているととも した第2可動師と、を備え、

と上配第2回転軸線との間の距離よりも小さくなる寸法 上記第2可動部は、上記第2回転触線から最も離開した 外面と上配第2回転勧譲との距離が、上記仮想基準平面 に形成されていることを特徴とする情報検出装置。

【請求班2】ペース部と、

第1回危着様の回りた回動自在に上的ペース部に取り付 けられた第1回動師と、

上記第1回転始級と直交する第2回転始級の回りで回動 指向性を有する情報を検出する情報検出手段を支持した 自在に上記第1可動部に取り付けられているとともに、 第2 可動部と、

上記ペース部に設けられ、上記第1回転勧振が信仰処理 装置の任意の外面に対して直交し、かつ、第2回転軸線 が上配任意の外面とほぼ平行に延びるように、上配ペー

ス部を情報処理装置に取り付ける取付け手段と、 を備えたことを特徴とする情報検出装置。

【精水項3】 個平なほぼ矩形状のディスプレイユニット を有する携帯型電子機器に取付け可能な情報検出装置に

上記ペース部を上記ディスプレイユニットに取付けるた めの取付け手段と、 、7日×日と、

れた状態において、上配ディスプレイユニットの任意の 上記ペース部が上記ディスプレイユニットに取り付けら 関西と直交する第1回転軸線の回りで回動自在に上記べ 一ス部に取り付けられた第1可動部と、

上配任意の関面とほぼ平行な第2回転軸線の回りで回動 指向性を有する情報を検出する情報検出手段を支持した 自在に上記第1可動節に取り付けられているとともに、 第2可動師と、を備え、

上記第2可動部は、上記第2回転軸線から最も離開した 上記第2回転軸線との間の距離よりも小さくなる寸法に 外面と上記第2回転輪線との距離が、上配任意の傾面と 形成されていることを特徴とする情報検出装置。

情水頃4】 国平なほぼ矩形状のディスプレイユニット を有する携帯型電子機器に取付け可能な情報検出装置に 第1回伝袖様の回りで回動自在に上記ペース部に取り付

3

校団中10-301718

けられた第1回動館と、

上記第1回転始級と直交する第2回転始線の回りで回動 指向性を有する情報を検出する情報検出年段を支持した 自在に上配第1可動館に取り付けられているとともに、

に、上記ペース部を上記ディスプレイユニットに取り付 第2回転動線が上配任意の関面とほぼ平行に延びるよう 上記ペース部に数けられ、上配第1回転勉数が上記ディ メゲアイユニットの狂飲の飯間に対して何欠し、から、

を備えたことを特徴とする情報検別装配。 ける取付け年段と、 2

【精水項5】指向性を有する情報を検出するための情報 検出手段と、 検出対象に対して上配情報検出手段の向きを関数する関 上配信報機出手段を情報処理装置に取り付ける取付け年 航年段と、

上記算数手段は、上記取付け手段に連抜されたペース部

第1回転輪線を有する回動機構を介して上配ベース部に 連結された第1可動部と、 ន

第2回転輪線を存する回動機構を介して上配第1可動配 に連結されているとともに上配价の検出手段を支持した 第2可動館と、を備え

上記ペース部を上記取付け手段によって情報や阻接費に 取付けた状態において、上配第1回転動象は、上配价級 処型装配の任意の外面に換する仮想基簡平面と低交して 延び、上配第2回転動像は上配仮想基準平面とほぼ平行 に現び、 上記算2可動部は、上記覧2回信句様から最も韓国した 外面と上配第2回転始級との距離が、上配仮包基物平面 と上記算2回転勧協との間の距離よりも小さくなる寸法 に形成されていることを特徴とする情報検出接限。 ജ

【精水項6】上配情報検出手段は、被写体の配像を指像 し上記情報処理装置に入力する類像部を備えていること を特徴とする精水項1ないし5のいずれか1項に配紋の 位租限出装配。

[精水項7] 上記取付け手段は、上記ペース部に固定さ と、上配取付け板から突出し上配格倒処理装置に係合可 他な係合師と、を備えていることを特徴とする前水項! れ上配第1回転動像と直交する方向に延びた取付け扱 ないしらのいずれか1項に配数の位租換出物間。 \$

[発明の詳細な説明]

0001

ピュータ、ワードプロセッチ、栽培位益越来降の存留的 理装置に装着され、画像、赤外線、電波等の指向性を持 った情報を受取って情報処理装置に入力する情報検出装 {発明の属する技術分野} この発明は、パーソナルコン

[0002] င္သ

ව

特開平10-301718

(従来の技術)近年、この種の情報検出装置として、例 えば、パーソナルコンピュータに取り付けられて画像情 **限を検出するコンピュータ用カメラが知られている。こ** のカメラは、クリップ等によってコンピュータのディス ゲフィ庭面に取り付けられる。

は、カメラの報像部を左右方向に回動させるためのパー ラの撥像部を前後方向に回動させるチルト機構、あるい 【0003】また、コンピュータ用カメラは、カメラの 撤像部を撤影対象に向けるための位置閲整機構を備えて 構成されている。位置調整機構としては、例えば、カメ ソ被補が用いられている。

ンピュータ側に位置したパーン機構部にチルト機構を介 【0004】 ブック型ペーンナルコンピュータのディス プレイに取り付けるカメラにおいては、チルト機構ある いはパーン機構のいずれか一方を備えたもの、また、コ してカメラの指像師を設けたものが知られている。 [0005]

るいはチルト機構のいずれか一方のみを備えたカメラで は、損像部の向きを調整できる範囲が狭く、撥影対象を 的確に映し出すためにはパーソナルコンピュータ本体や ディスプレイの角度調整が必要となる。従って、調整作 [発明が解決しようとする概題] しかしながら、上述し た従来のコンピュータ用カメラにおいて、パーン機構あ 築が面倒となる。

【0006】また、本体側に位置したパーン機構にチル

おいては、上配一方の調整機構のみを備えたカメラに比 っては、カメラの一部がコンピュータに当たったり、あ るいは、カメラの一部がディスプレイの表示部に重なり ト機構を介して取り付けられた锻像部を有するカメラに **吹して閲覧幅を広げることができるが、閲覧の仕方によ** で、その目的は、広い範囲に亙って角度腐骸が可能であ るとともに、情報処理装置との干渉を防止可能な情報検 [0007] この発明は以上の点に鑑みなされたもの ディスプレイの視點性を低下させる場合がある。

出装置を提供することにある。

[8000]

接する仮想基準平面と直交する第1回転軸線の回りで回 取付け手段と、上記ペース部が情報処理装置に取り付け 上配仮想基準平面とほぼ平行な第2回転軸線の回りで回 に、指向性を有する情報を検出する情報検出手段を支持 め、この発明の静水項1に係る僧報検出装置は、ペース 節と、上記ペース部を情報処理装置に取付ける取付ける られた状態において、上記情報処理装置の任意の外面に 助自在に上記ペース部に取り付けられた第1可動師と、 動自在に上記第1回動部に取り付けられているととも 【韓昭を解決するための手段】上記目的を造成するた した第2可動師と、を備えている。

が、上配仮想基準平面と上配第2回転軸線との間の距離 [0009] そして、上配第2可動部は、上配第2回転 **始級から吸も離倒した外面と上記第2回転軸級との距離**

යි

ペース部に取り付けられた第1可動部と、上配第1回転 と、上記ペース部に散けられ、上記第1回転軸線が情報 心理装置の任意の外面に対して直交し、かつ、第2回転 軸線が上配任意の外面とほぼ平行に延びるように、上記 ペース部を情報処理装置に取り付ける取付け手段と、を は、ペース部と、第1回転輪線の回りで回動自在に上配 **軸線と直交する第2回転軸線の回りで回動自在に上記第** 1 可動部に取り付けられているとともに、指向性を有す 5情報を検出する情報検出手段を支持した第2可動部 【0010】請水項2に係るこの発明の情報検出装置 よりも小さくなる寸法に形成されている。

と上記第2回転輪線との距離が、上配任意の側面と上記 は、偏平なほぼ矩形状のディスプレイユニットを有する に取り付けるための取付け手段と、上記ペース部が上記 ディスプレイユニットに取り付けられた状態に状態にお る第1回転軸線の回りで回動自在に上記ペース部に取り 付けられた第1可動部と、上配任意の関面とほぼ平行な 第2回転輪線の回りで回動自在に上記算1可動部に取り る情報検出年段を支持した第2可動部と、を備え、上記 第2可動部は、上配第2回転軸線から最も離開した外面 第2回転軸線との間の距離よりも小さくなる寸法に形成 ペース終と、上記ペース部を上記ディスプレイコニット いて、上記ディスプレイコニットの任意の関面と直交す 付けられているとともに、指向性を有する情報を検出す 携帯型電子機器に取付け可能な情報検出装置において、 【0011】 静水項3に係るこの発明の情報検出装置 されていることを特徴としている。 崩えたことを特徴としている。

と直交する第2回転軸線の回りで回動自在に上配第1可 報を検出する情報検出手段を支持した第2可動部と、上 に、上記ペース部を上記ディスプレイユニットに取り付 は、偏平なほぼ矩形状のディスプレイユニットを有する ス部に取り付けられた第1回動部と、上記第1回転軸線 動部に取り付けられているとともに、指向性を有する情 妃ペース部に散けられ、上配第1回転軸線が上記ディス プァイコニットの任教の闽西に対して西女し、かつ、第 ペース部と、第1回衛艦線の回りで回動自在に上記ペー 携帯型電子機器に取付け可能な情報検出装置において、 【0012】 精水項4に係るこの発明の情報検出装置 2回転軸線が上配任意の関面とほぼ平行に延びるよう ಜ \$

【0013】更に、請水項5に係るこの発明の情報検出 装置は、指向性を有する情報を検出するための情報検出 **手段と、検出対象に対して上記情報検出手段の向きを覗 整する調整手段と、上記情報検出手段を情報処理装置に** 取り付ける取付け手段と、を備え、上配調整手段は、上 記取付け手段に連結されたペース部と、第1回転動線を 有する回動機構を介して上記ペース部に連結された第1 可動節と、第2回転軸線を有する回動機構を介して上配 第1可動都に連結されているとともに上記情報検出手段 ける取付け手段と、を備えたことを特徴としている。

を支持した第2 可動部と、を備えている。

との距離が、上記仮想基準平面と上記第2回転軸線との **想基準平面とほぼ平行に延び、上配第2可動部は、上配** 第2回転軸線から最も離倒した外面と上配第2回転軸線 間の距離よりも小さくなる寸法に形成されていることを 【0014】そして、上記ペース部を上記敬付け手段に よって情報処理装置に取付けた状態において、上配第1 回転軸線は、上配情報処理装置の任意の外面に接する仮 **問基準平面と直交して延び、上配第2回転輪線は上配仮** 特徴としている。

[0015]

ニットに取付け可能なカメラに適用した実施の形態につ 【発明の実施の形態】以下図面を参照しながら、この発 明をブック型パーソナルコンピュータのディスプレイユ いて詳細に説明する。

0は、矩形状の機器本体12と、機器本体に開閉自在に 【0016】図1に示すように、情報処理装置および携 特型電子機器として機能するパーソナルコンピューター 支持されたディスプレイユニット14と、を備えてい

いる。また、機器本体12の上面後端郎には、複数の凸 スクドライブ、回路基板(図示しない) 等が配設されて に、機器本体内には、ハードディスクドライブ、光ディ **【0017】機器本体12の上面には、キーボード1** 5、クリックスイッチ16等が設けられているととも **街18が数けられている。**

晶表示パネル21と、を備えている。 ディスプレイハウ ジング20は、矩形状の隔口22が形成された値限20 **有し、後缢倒の國職20mはヒンジ部24を介して機器 ィスプレイユニット14は、機器本体12の上面と重な** キーボードおよび液晶数示パネル21を露出させる図示 2の形状に対応した偏平な矩形箱状のディスプレイペウ ジング20と、ディスプレイハウジングに収納された液 a および4つの原盤20b、20c、20d、20eを 本体12の凸部18に支持されている。これにより、デ ってキーボード15を覆う閉塞位置と、上方に回動して 【0018】 ディスプレイコニット14は、機器本体1 の開放位置と、の間を回動自在となっている。

【0019】一方、情報検出装置を構成するカメラ30 は、ディスプレイユニット30の側壁204に脱着自在 に取付けられている。図1ないし図3に示すように、カ メラ30は、それぞれ合成樹脂によりほぼ矩形箱状に形 動部36を備えている。これらペース部32、第1可動 成されたペース部32、第1可動部34、および第2可 部34、および第2可動部36は、互いに同一の幅Wを 有し、直線的に並んで配設されている。

されている。チルト機構37は、ペース部32の上壁か [0020] 第1可動部34は回動機構として機能する ス部32に対し第1回転物級Aの回りで回動自在に支持 チルト機構31全介したペース部32に連結され、ペー

の校田した卓徳状の支撑部38と、第1回動館34の下 た一対の関節40と、を有し、即節40は、支持節38 戦から役出しているとともに支替師38の原館に位配し る。柘物41は、ペース部32の上頭と平行に延び第1 から突出した一封の枢軸41に回動自在に係合してい 回転物様Aを規定している。

支持されている。パーン機構42は、筋2可動師36の 1 可動制3 4 に対し第2 回航軸数Bの回りで回動自在に 下限から突出した円筒状の支持部44を打し、この支持 る。第2回転軸級Bは支持部44の中心軸に一致し、第 [0021] 第2可動部36は回動機構として機能する パーン機構42を介して第1可動師34に連結され、第 **都44は第1可動館の上韓殿に回転自在に嵌合してい** 1回伝袖線Aと直交する方向に延びている。

子 (以下CCDと株する) 48と、CCDの受光而に阿 [0022] 第2可動部36には、指向性を有する情報 **情報輸出手段として機能する樹像師46は、固体間像素** 像を収束するレンズ50と、を備えている。 レンズ50 はレンズ敷筋52に固定されているとともに、このレン **ズ焼筒52は、煎2可動筒36の角壁に形成された過孔** 53内に回転自在に嵌合されている。また、CCD48 上に実抜され、レンズ50と対向している。なお、レン ズ鏡筒52を回動することにより、レンズ50のピント は第2可動部36内に配設されたプリント回路基板54 としての画像を検出する層像何々らが設けられている。 関盤が可能となっている。

単出している。そして、何号頼58の他雄には図示しな 【0023】プリント回路基板54にはコネクタ56を 介して信号棋58の一端が接続されている。この信号棋 に、ペース部32の下盟を貫通してカメヲ30の外方へ 58は、それぞれ中空の支持師44、第1可動師34、 支持部38を順に等ってペース部32内へ延出し、更 いコネクタが取付けられている。 8

ペーサ61を分したペース部32の原面に固定された哲 【0024】カメラ30は、ペース部32をパーソナル コンピュータ 10のディスプレイユニット 14に脱染自 在に取付けるための取付け機構60を備えている。取付 け機構60は、図2ないし図4 (a) に示すように、ス 長い板状の取付け板62を有し、この取付け板62は、 ペース第32の下橋から第1可動第34の上嶺近傍東

付け板62の長手方向に沿った各係合爪64先端部の高 [0025]取付け板62には一対の係合爪64が形成 突出している。これらの係合爪64は取付け板62の段 平方向に沿って所定の関係を置いて較けられているとと もに、下向きのし牛形状に形成されている。そして、取 され、ペース部32および第1甲動部34と反対方向へ で、ペース節32の中心値と平行に延びている。

1回船軸線Aと平行な方向に沿って摺動自在なロック爪 [0026] 下頃に位置した係合爪64の上面には、

20

4上に突出した状態において、係合爪基端部とロック爪 ロック位置に保持されている。ロック爪66が係合爪6 とを合わせた高さはHに散定されている。また、図2お ブ69を一体に有し、この操作ノブは、ペース部32の [0027] ロック爪66は、ペース部32内に収納さ **11.た圧稲ばね70により取付け板62から突出する方向** に付勢され、通常、係合爪64の上面に突出した図示の よび図3に示すように、ロック解除レバー68は操作人 後壁に形成された開ロ70を介して外部から操作可能と 【0028】一方、図4 (a) に示すように、カメラ3 0が取付けられるディスプレイユニット14は、開盟2 配収された金属フレーム12を有している。そして、デ イスプレイハウジング20の回転204、およびこの回 際に隣接対向した金属フレーム7.2には、カメラ30の る。各係合孔74は、係合爪64先端部とほぼ同一の高 0c~20dに拾ったディスプァイミケジング20代に 係合爪も4が係合する一対の係合孔74が形成されてい さ日に、かつ、係合爪とほぼ同一の幅に形成されてい **【0029】カメラ30をディスプレイユニット14の 阅覧20dに取付ける場合には、図4 (a) に示すよう** に、取付け機構60の係合爪64をそれぞれ対応する係 合孔74に対向させた後、閲覧20に対して垂直な方向 に沿って保合爪64を保合孔74に挿入する。図4

ಽ

(も)に示すように、取付け板62が예覧204に当接 するまで係合爪64を抑入すると、ロック爪66は朗鶚 20 dに当後し、圧縮ばね70の付勢力に抗してペース 師32個へ押込まれる。

る。すると、図5に示すように、各係合爪64の先端部 れて係合孔74と対向するため、圧縮ばね70に付勢さ 【0030】続いて、カメラ30全体を下方へ押し下げ ス部32がディスプレイユニット14の腐毀204に取 付けられる。同時に、ロック爪66は個盟20dから外 れてロック位置へ突出し係合孔74内に挿入される。こ こで、係合爪66基盤囲およびロック爪66の杭さの合 Hは係合孔74の高さHとほぼ一致しているため、取付 け板62は上方への移動が規例され、取付け状態にロッ が金属フレーム12に係合し、取付け板62およびペー

【0031】カメラ30は以上の操作によりディスプレ また、カメラ30から延出した信号線58は、図示しな いコネクタを介して、パーンナルコンピュータ 10の機 イユニット14に取付けられ、自動的にロックされる。 器本体後面に設けられたコネクタに接続される。

8

[0032] なお、カメラ30をディスプレイユニット 1 4から取り外す場合には、ペース部32後面側に散け 爪66をロック解除位置へスライドさせ、ロック爪66 をディスプレイユニット 1 4 頃の係合孔 7 4 から引き抜 以後、取付け動作と逆の動作によってカメラ30をディ られた操作ノブ69によりロックレバ68およびロック く。これにより、取付け板62のロックが解除される。 スプレイコニット14から取り外す。

外面に接する仮想基準平面F(本実施の形態においては 10033] 図6に示すように、ディスプレイユニット 14の閲覧20dに取付けられた状態において、カメラ 30の第1回転軸線Aは、ディスプレイユニット14の ゲィスプレイユニットの回覧204外面と一致してい る) と直交して延びているとともに、第2回転輪線B は、この仮想基準平面Fと平行に延びている。 2

関係となるように形成され、かつ、ディスプレイユニッ 【0034】また、第2回転輪線Bと仮想基準平面Fと の距離をaとし、また、第2可動部36の内、第2回転 をb (=W/2) とした場合、カメヲ30は、a>bの **始級日から最も離れた外面と、第2回転始級Bとの距離** ト14に取付けられている。

より、撥像部52を左右方向に回動してパーン調整を行 合には、図6(b)に矢印のでボナように、第1回転動 り、頻像部52を前後方向に移動させてチルト関盤を行 うとともに、図6(c)に矢印ひで示すように、第2回 5倍額8を中心として第2可動師36を回動することに ば、パーソナルコンピュータ10の操作者に合わせる場 **嵌Aを中心として第1可動部34を回動することによ** [0035] カメラ30の撥像町52を被写体、例え

のようにチルト国数およびパーン関数した場合でも、策 することはなく、かつ、第2可動節36が仮想基準平面 可動部341位包括衛軍面Fに直交する第1回転軸線A の回りで回動することから、どのようにチルト調整した 場合でも、第2回転軸線Bは仮想基準平面Fと平行な状 **勘に維持されている。そして、仮想基準平面Fと平行な** 第2回転軸線Bの回りで回動する第2可動部36は、a >bの関係に形成および散付けされていることから、ど つまり、第2可動部がディスプレイユニット14に衝突 Fを組えてディスプレイコニットの柜面倒へ安出ことも **【0036】この場合、ペース断32に支持された第1** 2 可動部36が仮想基準平面Fに干渉することはなく、 \$

【0037】従って、上配のように構成されたカメラ3 0によれば、ディスプレイコニット14との干渉を気に **することなく広い范囲に亙ったチルトおよびパーン監験** を行うことができ、被写体に対して撥像前52を正確に 向けることができる。そのため、カメヲ30によって被 写体の画像を良好に撮像しパーソナルコンピュータ10 に入力することが可能となる。

[0038] また、カメラ30がディスプレイユニット 14と干渉することがないため、不注意によるカメラお よびディスプレイユニットの担傷を防止することができ 5。 更に、カメラ30がディスプレイユニット14の柏 **|回回へ突出して表示の邪魔になることがなく、良好な猿** 作環境を得ることができる。

[0039] なお、この発明は上述した実施の形態に限 定されることなく、この発明の範囲内で種々変形可能で 4の閲覧204に限らず、他の閲覧206、20cに取 ある。例えば、カメラ30は、ディスプレイユニット1 付ける構成としてもよい。 【0040】情報検出装置は、画像を検出するカメラに 限らず、赤外線信号を送受信する赤外線送受信装置、電 故を送受信する送受信装置等の、指向性を持った情報を 受信および発信する装置として構成してもよい。 この場 合、前近し実施の形態にける最像部に代えて、赤外線送 受信部、アンテナ部等が第2可動部36に取付けられ

ルコンピュータに限らず、デスクトップ型のパーソナル 【0041】また、情報処理装置は、携帯型のパーソナ

は、住近した実施の形態で説明した条件を値だしている 限り種々変形可能である。更に、ペース部を愉倒処理装 コンピュータ、ワードプロセッサ毎に適用してもよい。 ペース部、第1可動部、第2可動師の形状および中法 畳に取付けるための取付け手段は、ねじ止め、クラン

【0042】 前途し実施の形態においては、情報検出装 置が取付けられる情報処理装置の外面は仮想基準平面と 一致する平坦な外面としたが、本発明の情報検出装置 **ブ、俊着等、必要に応じて循々選択可能である。**

は、甲垣な固に磨らず、衛曲固に対しても吸付け可能で あり、この場合、湾曲面に接する仮想基準平面に対して 所定の位置および寸法関係に構成される。

情報を正確に検出することができるとともに、情報処理 ば、広い範囲に亙って角度関盤が可能で指向性を有する [発明の効果] 以上ば述したように、この発明によれ

特団平10-301718

9

英限との干渉を確実に防止可能な情報険出級限を提供す

【図面の簡単な税明】

【図1】この発用の実施の形態に係るカメラが取付けら たた パーンナテコンピュータ を示す 母的図

【図3】上配カメラの啓函図。

【図2】上記カメラの斜段図、正面図、および関面図。

[図4] 上配カメラの取付け抽情およびパーソナルコン ピュータへの取付け工程を示す図。

【図5】上配カメラをパーソナルコンピュータに取付け た状色を一色独をした 子上 圧圧図。 2

【図6】上記カメラをパーソナルコンピュータに取付け た状態を示す正面図、関面図、および平面図。

【符号の説明】

10…パーソナルコンピュータ

12…機器本体

20… ゲィスプワイくウジング 14…ディスプレイユニット

20a, 20b, 20c…個點

2 1…彼品表示パネル 30…カメラ

32…くしソ田

34…第1可動部 36…第2可動師

37…ケルト機構

42…ペーン抵益

46…植像的

48…固体撤缴数子

50…レンメ

60…我付け披飾

66…ロック爪

B…第2回転輪線

